短報

マツムラソウのムカゴの発芽と成長 (堀内静夫[a], 中山至大[b])

Shizuo HORIUCHI[a] and Shidai NAKAYAMA[b]: Germination and Development of Bulbils in *Titanotrichum oldhamii*

マツムラソウ *Titanotrichum oldhamii* (Hemsl.) Soleredeerは琉球（石垣島・西表島）・台湾・中国（南部）に自生するイワタバコ科の植物である（初島1975, 佐竹ら1981, 中国科学院植物研究所1983）. 宮崎市での栽培では, 8月上旬から開花する. 開花後に花序の先端が鞭状に伸び, この上に列生する苞腋に, それぞれムカゴの集団が形成される. ムカゴはY字型（Fig. 1-A）をなし, その全長は1.26 ± 0.11mm, 二股部分から下の柄の長さは0.41 ± 0.09mm. 二股の交差点に芽の原基がある. 著者の一人堀内が温度制御していないビニールハウス内で, 数年前から鉢に栽培をした限りでは, 開花しても結実はせず, その後花序の先端から鞭状の茎が長く伸び, 多数のムカゴが形成される. 結実した場合に果たしてムカゴが形成されるのか, 今のところ分かっていない. Sealy (1949) によれば, 栽培品にはこのような鞭状花序は形成されないが, 野生品には形成されるという.

発芽試験には, 次のように準備したムカゴを用いた. 1995年堀内が栽培し, 開花後花序の先が鞭状に伸び始めたものを, 中山が温度無制御のガラス箱内で管理し, 苞腋にムカゴが十分形成され, 鞭状花序が枯れた後, ムカゴを採取, フィルム用のプラスチック管の中に貯え, 冬の間室温で保存した.

1996年3月3日, 十分水で湿らした園芸用水苔の上にムカゴを均等に蒔き, 室内におき観察を続けた. 蒔いてから約20日で, 最初の新芽が観察された. Fig. 1-Bは蒔いてから25日目の発芽状態である. 新芽はY字状の二股の部分から現れる. 100％近い発芽率で, さらに時間が経つと, 発根が始まった. 発根はムカゴの柄や二股の片方を突き破って起こる. Fig. 1-Cは蒔いてから56日目の発根した芽生えで, 2対の対生葉も見られる. 蒔いてから69日目に水苔と共に小鉢に移植し, 屋外の北側におき, 観察を続けた. 蒔いてから117日目に本鉢に移植した. Fig. 1-Dは蒔いてから152日目の生育状態である. 初期に出た対生葉は枯れ, 4対の対生葉が見られる. この植物は温度制御なしの条件でも, 非常に成長が早く, 9月末には各個体の先端に短い花序が形成された. 10月になって, 花序の基部に数個の蕾がつき, 花序の先端部は次第に鞭状に伸び始めた. しかし蕾がこれ以上発育する兆候は見られなかった. 鞭状花序の中には, ムカゴを普通につけた苞腋に, 二次的に短い鞭状花序を形成する株もある. これらの苞腋にも多数のムカゴが形成される. 鞭状花序は一般に花序の先に形成されるが, 花序より下の葉腋に形成される場合も見られる. 葉腋に形成される鞭状花序の中には, 蕾を欠き, ムカゴだけを形成しているものもある. 11月末に測定した鞭状花序の長さ（蕾の着生部分は除外）は28.50 ± 9.57cm, 二次的鞭状花序の長さは2.20 ± 1.03cmであった. また鞭状花序に形成された苞腋のムカゴの数は53.3 ± 14.3個であった. 二次的鞭状花序の苞腋についたムカゴの数は37.3 ± 7.5個であった.

マツムラソウの文献をご教示戴いた鹿児島大学名誉教授初島住彦先生に衷心より感謝します.

引用文献

初島住彦 1975. 琉球植物誌（追加訂正）. 沖縄生物教育研究会, 那覇.

佐竹義輔, 大井次三郎, 北村四郎, 亘理俊次, 富成忠夫 1981. 日本の野生植物Ⅲ. 平凡社, 東京.

Sealy J. R. 1949. *Titanotrichum oldhamii*. Curtis's Bot. Mag. **166**: 78.

中国科学院植物研究所 1983. 中国高等植物図鑑4. 科学出版社, 北京.

([a]宮崎県北諸県郡三股町大字蓼池5036
蓼池野生植物保存園, [b]宮崎市[redacted])

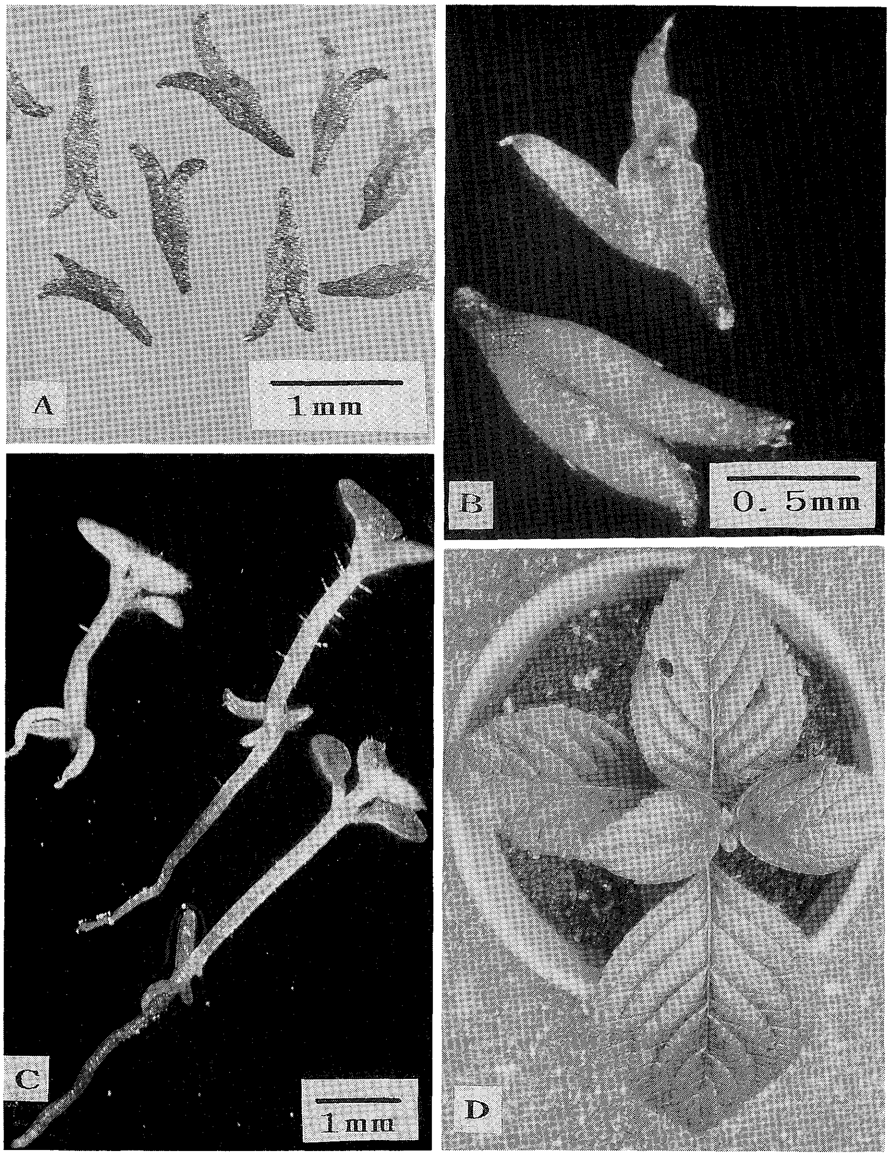

Fig. 1-A. Bulbils of *Titanotrichum oldhamii*. B. Germination of a bulbil at 25 days after the sowing. C. Seedlings at 56 days after the sowing. D. Young plant at 152 days after the sowing.

We observed germination and development of bulbils in *Titanotrichum oldhamii* (Hemsl.) Solereder. The bulbils harvested during autumn in 1995 were stored in a filmcase and left at room temperature. The bulbils were sown on wet sphagnum on March 3, 1996. Germination of the bulbils began about 20 days after the sowing. The percentage of germination was about 100 %. The seedlings grew vigorously. At the end of September, 1996, inflorescence was formed in almost all the plants.